

О новых подходах к организации работы центров коллективного пользования научным оборудованием

Оборудование коллективного пользования

Инфраструктура научных исследований и разработок

Оборудование коллективного пользования

...

...

Центры коллективного пользования (ЦКП)

Уникальные стенды и установки (УСУ)

Основная задача:

Обеспечение проведения научных исследований коллективами ученых через предоставление доступа к оборудованию.

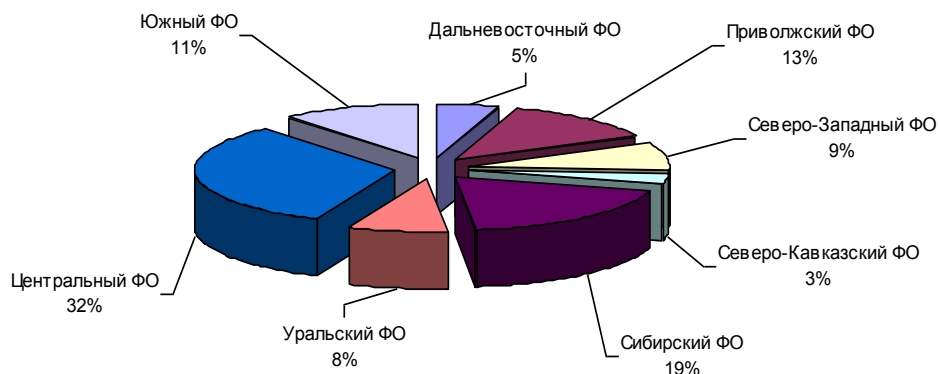
Преимущества:

- Концентрация современного оборудования;
- Концентрация высококвалифицированных специалистов;
- Высокая эффективность использования исследовательского оборудования.

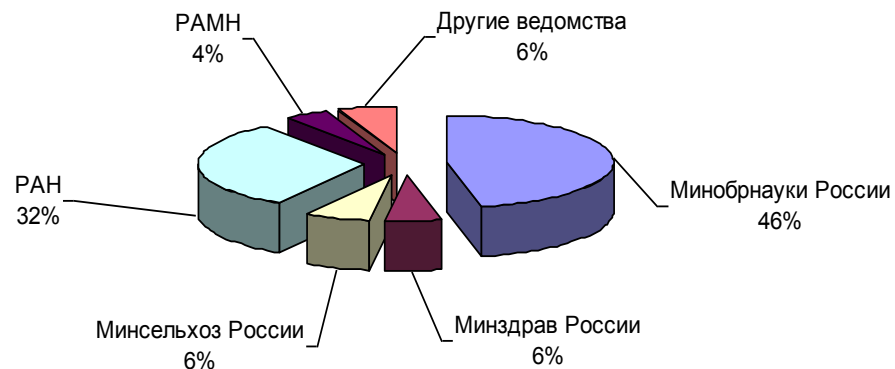
Центры коллективного пользования научным оборудованием

Общее количество ЦКП: 253

Распределение ЦКП по федеральным округам



Распределение ЦКП по ведомственной принадлежности



Мониторинг использования оборудования ЦКП за 2012 год

Число ЦКП представивших сведения в рамках проводимого Минобрнауки России мониторинга – 253, из них:

- 118 ЦКП созданы на базе организаций Минобрнауки России;
 - 80 ЦКП на базе организаций РАН;
 - 16 ЦКП на базе организаций Минсельхоз России;
 - 14 ЦКП на базе организаций Минздрав России;
 - 10 ЦКП на базе организаций РАМН;
 - 15 ЦКП - др ведомства.
-
- Стоимость приборной базы 253 ЦКП: 33,2 млрд. рублей.
 - Общая численность персонала, занятого в 253 ЦКП, достигает 8,68 тыс.чел., из них с ученой степенью 3,87 тыс.чел. (или 44,5%)
 - Число организаций-пользователей: 2669.
 - Объем выполненных НИР: 9,5 млрд. рублей;
 - Объем оказанных услуг: 874,3 млн.рублей.

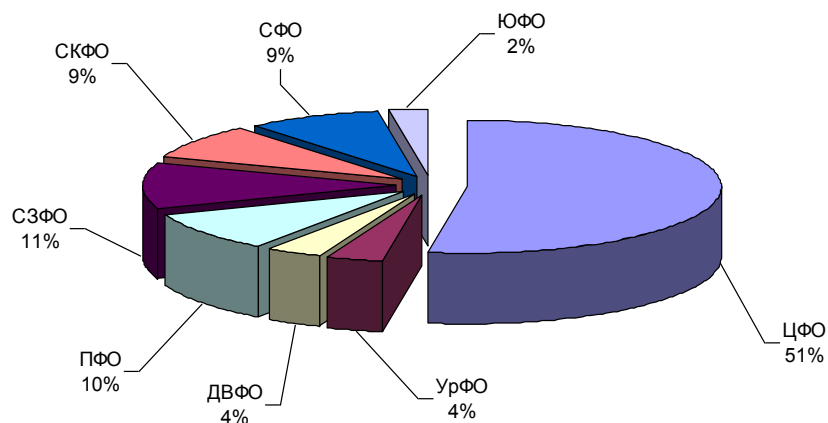
ФЦП «Исследования и разработки...».

Поддержка ЦКП 2005-2012 гг.

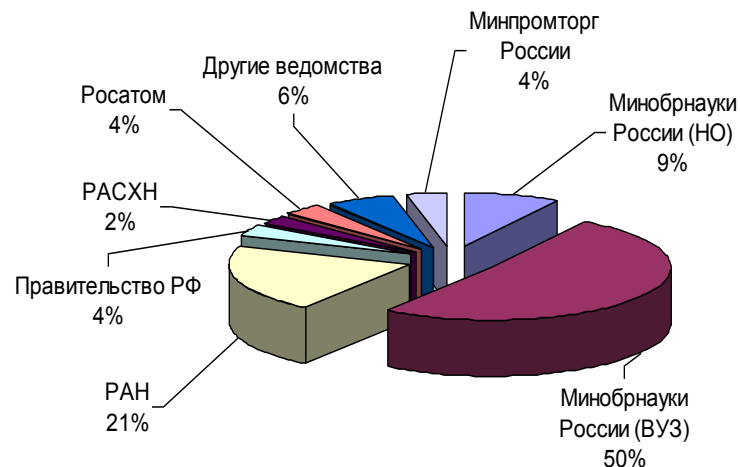
За период с 2005 по 2012 годы при поддержке Минобрнауки России в рамках ФЦП «Исследования и разработки ...» создана сеть из 82 ЦКП, которая охватывает все федеральные округа, и в целом ее региональная структура соответствует территориальному распределению научного потенциала страны.

Распределение сети ЦКП по регионам и ведомствам

Распределение ЦКП по федеральным округам



Распределение ЦКП по ведомственной принадлежности



ФЦП «Исследования и разработки...».

Ресурсный потенциал сети поддержанных ЦКП (2012)

В 2005-2012 годах на поддержку сети ЦКП в рамках ФЦП «Исследования и разработки» израсходовано – 8,4 млрд. рублей

- **Общая стоимость приборной базы сети ЦКП в 2012 году составила - 19 млрд. рублей**
 - в том числе на приобретение оборудования было направлено 5,5 млрд. рублей, а базовые организации предоставили в режим общего пользования оборудование на сумму 13,5 млрд. рублей.
- **Средний возраст оборудования указанных центров – 7 лет.**
 - средний возраст оборудования стоимостью свыше 1 млн. рублей – 5,5 лет.
- **Техновооруженность персонала сети ЦКП - 4,0 млн. руб./чел.**
- **Общая численность работников ЦКП составила 4700 человек**

из них:

 - *более 13% имеют ученую степень доктора наук*
 - *более 32% имеют ученую степень кандидата наук.*

ФЦП «Исследования и разработки...».

Результативность сети ЦКП за 2012 год

- **Число выполненных НИР: 1700 .**
- **Объем выполненных НИР: 5,1 млрд. рублей.**
- **Объем оказанных услуг: 500 млн. рублей.**
- **Число организаций-пользователей: 1535.**
- **Уровень фактической загрузки дорогостоящего оборудования ЦКП: 64 %**
- **Уровень загрузки в интересах внешних пользователей: 40 %.**

Центры коллективного пользования научным оборудованием

организационные структуры научно-исследовательских организаций и университетов, располагающие исследовательским оборудованием, квалифицированным персоналом, специализирующиеся на оказании услуг по предоставлению исследовательского оборудования для проведения научных исследований и экспериментальных разработок в интересах базовой организации и внешних пользователей.

Уникальные научные установки

не имеющие аналогов либо существенно отличающиеся по параметрам и назначению от имеющихся аналогов

и востребованные со стороны научного сообщества объекты научной инфраструктуры,

позволяющие обеспечить получение значимых научных результатов мирового уровня,

которых невозможно достичь на других объектах, в том числе на серийно выпускаемых научных приборах и оборудовании, а также комплексах, созданных исключительно на их основе.

Основные функции ЦКП

Предоставление оборудования для проведения исследований

Обеспечение бесперебойной работы оборудования

Обеспечение режима доступа исследователей к оборудованию

Предоставление услуг по сопровождению эксперимента оператором

Предоставление услуг по выполнению экспериментальных работ

Обучение специалистов для работе на оборудовании ЦКП

Обучение специалистов для работе на оборудовании ЦКП

Аттестация специалистов для получения допуска к оборудованию

Виды использования оборудования центров коллективного пользования

Исследования

- Выполнение исследований в интересах ученых сторонних организаций
- Выполнение исследований в интересах ученых своей организации

Обучение

- Проведение курсов повышения квалификации
- Сопровождение учебного процесса ВУЗов

Обеспечение работы ЦКП

- Ремонт и техническое обслуживание оборудования ЦКП
- Освоение новых методик

Критерии оценки эффективности работы центров коллективного пользования

Доступность оборудования для проведения исследований:

- Утилизация оборудования ЦКП по видам использования
- Объем выполненных исследований по видам использования

Обучение для работе на оборудовании ЦКП:

- Количество специалистов, получивших допуск для работы на оборудовании ЦКП
- Объем исследований, проведенных специалистами, получившими допуск к работе на оборудовании ЦКП
- Объем выполненных программ обучения

Механизмы финансирования центров коллективного пользования

Приобретение нового оборудования, дооснащение ЦКП:

- Программы развития ВУЗов и научных организаций;
- Промышленные компании (в том числе вендоры);
- ФЦП «Исследования и разработки...»
- ...

Техническое обслуживание и ремонт

- Нормативы от объема реализации услуг ЦКП внутренним и сторонним организациям;
- ФЦП «Исследования и разработки...»
- ...

Выполнение исследований и обучение:

- От реализации услуг ЦКП сторонним организациям
- От реализации услуг ЦКП внутри организации
- ...

Задачи финансового обеспечения:

- Организация учета затрат ЦКП;
- Формирование нормативной стоимости ЦКП по видам услуг;
- Обеспечение формирования доходной части бюджета ЦКП за счет реализации услуг внешним и внутренним потребителям.
- **Обеспечение финансовой и организационной устойчивости ЦКП**

3.1.2. Поддержка и развитие центров коллективного пользования научным оборудованием

Цель мероприятия: комплексное развитие сети ЦКП для их эффективного участия в реализации перспективных междисциплинарных исследовательских проектов по приоритетным направлениям развития науки и технологий Российской Федерации, в том числе в кооперации с ведущими мировыми научными и исследовательскими центрами.

Финансирование проектов: до 100 млн. руб. в год при продолжительности проекта до 3 лет.

Реализация проектов предусматривает расходы на закупку современного дорогостоящего научного оборудования (стоимостью свыше 1 млн. рублей), расходы на текущее содержание и дооснащение имеющегося в центре оборудования, а также накладные расходы.

Количество проектов: до 60 в год.

Реализация комплекса мер по совершенствованию финансовых инструментов и механизмов поддержки научной деятельности в Российской Федерации

1. Разработка требований, предъявляемых к ЦКП и уникальным установкам (УСУ).

❑ **Создана РГ** по разработке требований, предъявляемых к центрам коллективного пользования научным оборудованием и уникальным стендам и установкам (РГ).

Задачи РГ:

- **Разработка критериев** определения статуса ЦКП и уникальных установок (УСУ);
 - Разработка перечня показателей результативности ЦКП и УСУ;
 - Разработка требований по обеспечению доступности научного оборудования и уникальных установок;
 - Разработка предложений по порядку ведения государственного реестра ЦКП с учетом перечня критериев определения статуса ЦКП и УСУ.
2. Проведение анализа соответствия ЦКП разработанным требованиям и формирование реестра ЦКП и УСУ.
3. Мониторинг доступности и результативности деятельности ЦКП и УСУ для проведения научных исследований, качества оказываемых услуг, а также определение объемов затрат на содержание указанных центров и установок

Критерии отнесения к ЦКП (РГ от 05.04.13)

1. Организационные критерии

- Регламентирующие документы (положение, перечень услуг и порядок расчета стоимости, порядок доступа к оборудованию, программа развития ЦКП)
- Сайт (оборудование, календарная загрузка, перечень услуг и порядок расчета стоимости, порядок доступа, форма заявки, форма договора)
- Аттестованные методики
- Свидетельства о поверке/сертификаты калибровки средств измерений...
- Наличие аккредитованных испытательных лабораторий в составе ЦКП

2. Требования к кадровому и техническому потенциалу ЦКП

- Штатные сотрудники
- Дорогостоящее (>1М) оборудование >50М.
- Возраст дорогостоящего оборудования < 7 лет.
- Многопрофильность, междисциплинарность, многометодовые измерения

3. Требования к результативности деятельности центров

- Загрузка оборудования >60%
- Загрузка в интересах внешних заказчиков > 50%
- Фондоотдача >10%
- Выработка 1,5М/сотрудник/год
- Внешних заказчиков >10/год
- Публикационная активность сотрудников 0,1 публ./сотрудник/год/



Спасибо за внимание

Поляков Андрей Мартинович,
Зам. директора департамента развития перспективных направлений
науки и технологий
polyakov-am@mon.gov.ru